(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214445358 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202023142929.8

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 芜湖市晓圳机械制造有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区高新产业开发区杨河路40号综合楼411-7(申报承诺)

(72)发明人 奚之玉

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B24B 23/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

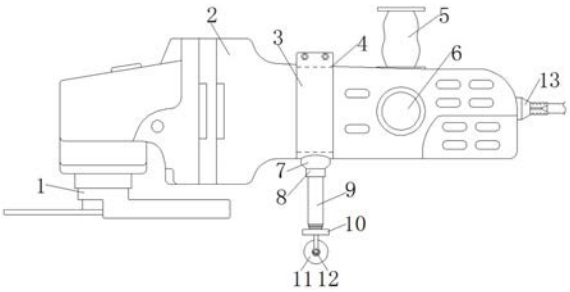
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械零件加工用手持式角磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械零件加工用手持式角磨机，包括角磨机主体手柄，所述角磨机主体手柄两端外侧分别安装有打磨刀片组件和电源线，所述固定环架底端外部连接有延伸底座，且延伸底座底端外部连接有转向基板，所述转向基板顶端外部安装有调整转轴，所述延伸底座底端内部开设有定位凹槽，且定位凹槽内部嵌合连接有调整转轴，所述转向基板底端外部安装有延伸立杆，且延伸立杆为自锁式伸缩杆结构所述轴承组件外部转动连接有移动滚轮，且移动滚轮轴线与延伸立杆轴线相互垂直。该机械零件加工用手持式角磨机能够在移动过程中方便的保持平稳，不会出现高度差异较大的情况，且较为节省操作者的体力，使用更加方便。



CN 214445358 U

1.一种机械零件加工用手持式角磨机，包括角磨机主体手柄(2)，其特征在于：所述角磨机主体手柄(2)两端外侧分别安装有打磨刀片组件(1)和电源线(13)，所述角磨机主体手柄(2)侧边内部开设有限位凹槽(4)，且限位凹槽(4)为环形结构，所述限位凹槽(4)内部安装有固定环架(3)，且固定环架(3)为抱箍结构，所述固定环架(3)底端外部连接有延伸底座(7)，且延伸底座(7)底端外部连接有转向基板(8)，所述转向基板(8)顶端外部安装有调整转轴(15)，所述延伸底座(7)底端内部开设有定位凹槽(14)，且定位凹槽(14)内部嵌合连接有调整转轴(15)，所述转向基板(8)底端外部安装有延伸立杆(9)，且延伸立杆(9)为自锁式伸缩杆结构，所述延伸立杆(9)底端外部连接有定位板(10)，且定位板(10)下方一侧外部连接有轴承组件(12)，所述轴承组件(12)外部转动连接有移动滚轮(11)，且移动滚轮(11)轴线与延伸立杆(9)轴线相互垂直。

2.根据权利要求1所述的一种机械零件加工用手持式角磨机，其特征在于：所述角磨机主体手柄(2)侧边内部开设有把手固定槽(6)，且把手固定槽(6)设有至少2个，并且把手固定槽(6)内部嵌合连接有把手(5)。

3.根据权利要求1所述的一种机械零件加工用手持式角磨机，其特征在于：所述延伸立杆(9)顶端外部为螺纹结构，且转向基板(8)下方内部开设有螺纹内孔，并且延伸立杆(9)顶部通过螺纹结构与转向基板(8)连接在一起。

4.根据权利要求1所述的一种机械零件加工用手持式角磨机，其特征在于：所述移动滚轮(11)一侧为圆柱体结构，且移动滚轮(11)另一侧为半球形结构，并轴承组件(12)位于移动滚轮(11)圆柱体结构端面外部。

5.根据权利要求1所述的一种机械零件加工用手持式角磨机，其特征在于：所述调整转轴(15)和定位凹槽(14)均为“T”型结构，且定位凹槽(14)和延伸底座(7)的竖向平分线均位于固定环架(3)的开口平分线相互重合。

一种机械零件加工用手持式角磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及角磨机技术领域，具体为一种机械零件加工用手持式角磨机。

背景技术

[0002] 角磨机又称研磨机或盘磨机，是用于玻璃钢切削和打磨的一种磨具。角磨机是一种利用玻璃钢切削和打磨的手提式电动工具，主要用于切割、研磨及刷磨金属与石材等。电动角磨机就是利用高速旋转的薄片砂轮以及橡胶砂轮、钢丝轮等对金属构件进行磨削、切削、除锈、磨光加工。角磨机适合用来切割、研磨及刷磨金属与石材，作业时不可使用水。

[0003] 现有的手持式的角磨机在移动时完全通过操作者手部移动，耗费较大体力的同时不方便保持角磨机平稳移动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械零件加工用手持式角磨机，以解决上述背景技术中提出的手持式角磨机移动时较为耗费体力且不方便保持平衡的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械零件加工用手持式角磨机，包括角磨机主体手柄，所述角磨机主体手柄两端外侧分别安装有打磨刀片组件和电源线，所述角磨机主体手柄侧边内部开设有限位凹槽，且限位凹槽为环形结构，所述限位凹槽内部安装有固定环架，且固定环架为抱箍结构，所述固定环架底端外部连接有延伸底座，且延伸底座底端外部连接有转向基板，所述转向基板顶端外部安装有调整转轴，所述延伸底座底端内部开设有定位凹槽，且定位凹槽内部嵌合连接有调整转轴，所述转向基板底端外部安装有延伸立杆，且延伸立杆为自锁式伸缩杆结构，所述延伸立杆底端外部连接有定位板，且定位板下方一侧外部连接有轴承组件，所述轴承组件外部转动连接有移动滚轮，且移动滚轮轴线与延伸立杆轴线相互垂直。

[0006] 优选的，所述角磨机主体手柄侧边内部开设有把手固定槽，且把手固定槽设有至少2个，并且把手固定槽内部嵌合连接有把手。

[0007] 优选的，所述延伸立杆顶端外部为螺纹结构，且转向基板下方内部开设有螺纹内孔，并且延伸立杆顶部通过螺纹结构与转向基板连接在一起。

[0008] 优选的，所述移动滚轮一侧为圆柱体结构，且移动滚轮另一侧为半球形结构，并轴承组件位于移动滚轮圆柱体结构端面外部。

[0009] 优选的，所述调整转轴和定位凹槽均为“T”型结构，且定位凹槽和延伸底座的竖向平分线均位于固定环架的开口平分线相互重合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该机械零件加工用手持式角磨机能够在移动过程中方便的保持平稳，不会出现高度差异较大的情况，且较为节省操作者的体力，使用更加方便。本机械零件加工用手持式角磨机的角磨机主体手柄底部能够被移动滚轮所支撑，有效减小使用者的手持压力，且在移动时能够通过延伸立杆确定移动滚轮的底部高度，保持打磨刀片组件能够在水平高度上进行移动，使用更加方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种机械零件加工用手持式角磨机的主视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型一种机械零件加工用手持式角磨机的固定环架的侧视结构示意图。

[0013] 图中：1、打磨刀片组件，2、角磨机主体手柄，3、固定环架，4、限位凹槽，5、把手，6、把手固定槽，7、延伸底座，8、转向基板，9、延伸立杆，10、定位板，11、移动滚轮，12、轴承组件，13、电源线，14、定位凹槽，15、调整转轴。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种机械零件加工用手持式角磨机，包括角磨机主体手柄2，角磨机主体手柄2两端外侧分别安装有打磨刀片组件1和电源线13，角磨机主体手柄2侧边内部开设有把手固定槽6，且把手固定槽6设有至少2个，并且把手固定槽6内部嵌合连接有把手5，此结构令使用者可以将把手5插入不同位置的把手固定槽6进行固定，方便使用者拿持角磨机主体手柄2，角磨机主体手柄2侧边内部开设有限位凹槽4，且限位凹槽4为环形结构，限位凹槽4内部安装有固定环架3，且固定环架3为抱箍结构，固定环架3底端外部连接有延伸底座7，且延伸底座7底端外部连接有转向基板8，转向基板8顶端外部安装有调整转轴15，调整转轴15和定位凹槽14均为“T”型结构，且定位凹槽14和延伸底座7的竖向平分线均位于固定环架3的开口平分线相互重合，此结构令调整转轴15不会轻易的从定位凹槽14内脱落，且定位凹槽14和延伸底座7两侧的固定环架3的部位大小均为均等，方便固定环架3的的开口扩张，延伸底座7底端内部开设有定位凹槽14，且定位凹槽14内部嵌合连接有调整转轴15，转向基板8底端外部安装有延伸立杆9，且延伸立杆9为自锁式伸缩杆结构，延伸立杆9顶端外部为螺纹结构，且转向基板8下方内部开设有螺纹内孔，并且延伸立杆9顶部通过螺纹结构与转向基板8连接在一起，此结构使得转向基板8能够通过螺纹结构与延伸立杆9方便的进行拆分，方便使用者更换不同型号的延伸立杆9，延伸立杆9底端外部连接有定位板10，且定位板10下方一侧外部连接有轴承组件12，轴承组件12外部转动连接有移动滚轮11，且移动滚轮11轴线与延伸立杆9轴线相互垂直，此结构使得沿着轴承组件12转动的移动滚轮11能够通过移动滚轮11和调整转轴15改变旋转朝向，且能够通过延伸立杆9改变与打磨刀片组件1之间的高度差，令使用者在移动角磨机主体手柄2时能够通过移动滚轮11的支撑节省体力，且令移动过程更加平稳，移动滚轮11一侧为圆柱体结构，且移动滚轮11另一侧为半球形结构，并轴承组件12位于移动滚轮11圆柱体结构端面外部，此结构使得移动滚轮11的半球形结构外部为光滑面，令使用者侧向使用打磨刀片组件1时，移动滚轮11的半球形结构能够搭放在台面上进行支撑。

[0016] 工作原理：在使用该机械零件加工用手持式角磨机时，首先使用者可以将抱箍状的固定环架(3)卡套在角磨机主体手柄(2)上的限位凹槽(4)中并固定，然后使用者可以将移动滚轮(11)顶部通过螺纹结构拧入转向基板(8)中固定，并将转向基板(8)拉伸至合适长

度,以令定位板(10)底部的移动滚轮(11)与移动滚轮(11)之间具有合适的高度差,然后使用者可以将调整转轴(15)沿着延伸底座(7)中的定位凹槽(14)内壁旋转,以令移动滚轮(11)处于合适的朝向,然后使用者可以将把手(5)插入把手固定槽(6)中握住,将电源线(13)与电源连接并启动打磨刀片组件(1),在使用者移动角磨机主体手柄(2)的过程中,角磨机主体手柄(2)能够沿着轴承组件(12)旋转以对角磨机主体手柄(2)进行支撑,方便平稳移动,从而完成一系列工作。

[0017] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

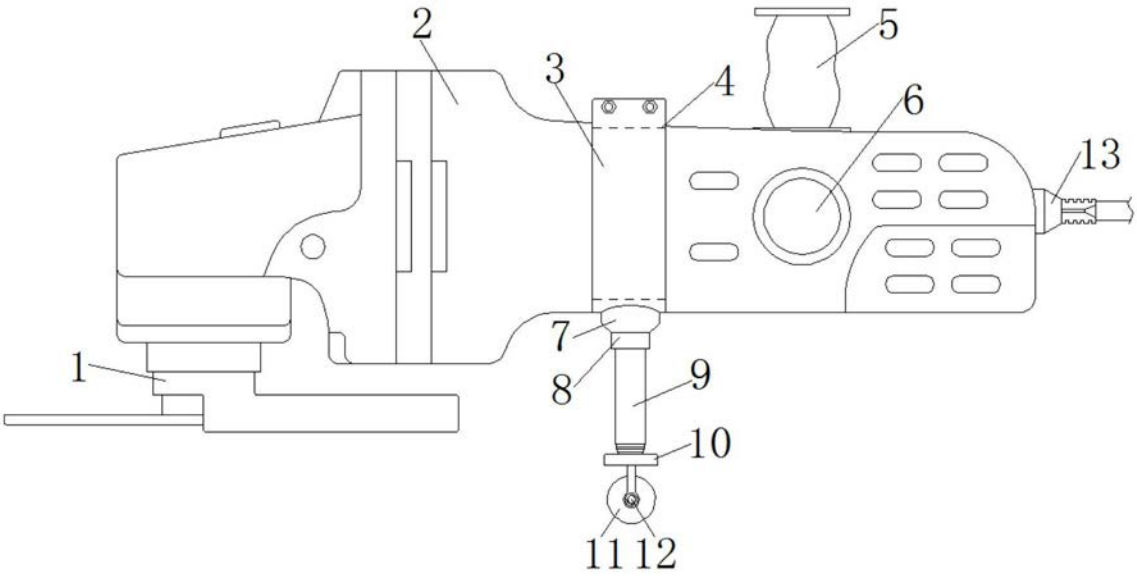


图1

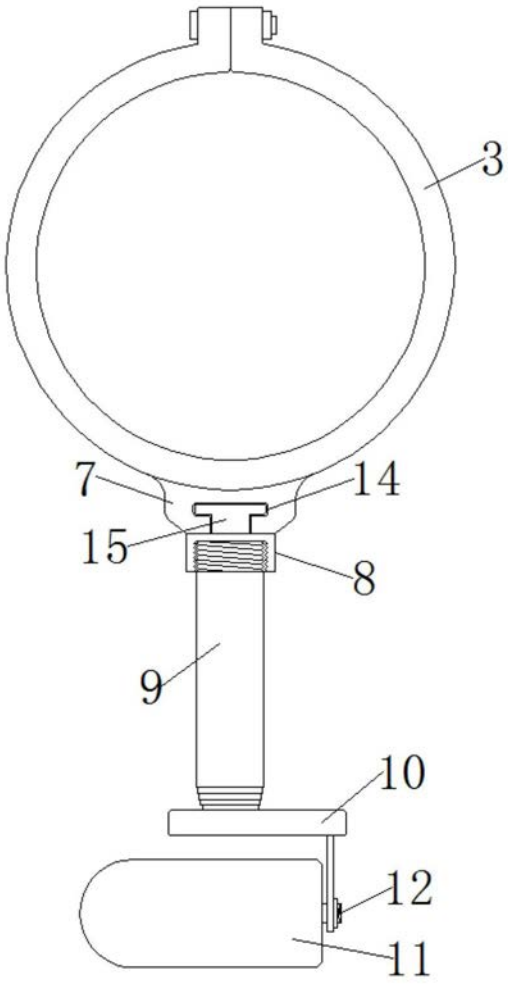


图2